

维修手册

Caddy 中国型 2005 ►
Bora 中国型 2005 ►
Golf 中国型 2005 ►
Jetta 2005 ►

发动机代码	BRY	BJH	BJG	
1.6L四缸汽油发动机　自诊断				

版本：2005年7月

目录

01 – 自诊断

自诊断特性

发动机控制单元(J220)配有故障存储器。
若被监控的传感器及部件发生故障，故障将被存储在存储器里，并显示故障类型。
发动机控制单元根据信息进行判断，确定故障代码⇒故障代码表，01–9 页，并将故障一直存储到被删除。
对于偶发故障，显示屏显示“/SP”字符。偶发故障可能是由电路接触不良或短时断路造成的。若偶发故障在 40 个热机运行阶段内(发动机在冷却液温度低于 50℃时起动，高于 72℃时停机)不再发生，则被自动删除。
可用 V.A.G 1551、V.A.G 1552 或 VAS5051 读取存储的故障⇒01–7 页。
故障排除后必须清除故障存储器⇒01–7 页，并再次生成备用代码。
拔下控制单元或断开蓄电池后，控制单元的所有学习值均被删除，但故障存储器内的存储内容仍被保留，若此时起动发动机，会出现怠速运转短时不稳，应让发动机在怠速工况下运行数分钟，或试车行驶，直至完成学习过程。
断电后处理流程⇒请参阅维修手册“多点喷射和点火系统”，修理组 24，电源断开后的处理流程。

说明：
可在 V.A.G 1551、V.A.G 1552 或 VAS5051 的使用说明书中查阅自诊断具体说明。

注意：

（1） 本维修手册所提供的检测条件是以 BORA/GOLF 2005 装备的 BJH 发动机为基准的，JETTA 2005 装备的 BJG 发动机及 CADDY 2005 装备的 BRY 发动机的检测条件可能与此不同，请参阅相关车型的维修手册。

（2） 本维修手册所提供的故障代码与测量数据块数据是 Simos 7.5 版本的发动机控制单元内包含的，但同样适用于发动机控制单元版本是 Simos 7.4 和 Simos 7.3 的发动机。

自诊断技术数据

控制单元识别码

连接 V.A.G 1551、V.A.G 1552 或 VAS5051 后，选择发动机控制单元即显示控制单元版本⇒01–3页。

技术数据

发动机代码	BJG	BJH	BRY
系统名称	Simos 7.3	Simos 7.4	Simos 7.4
排放标准	欧 3	欧 4	欧 4
自诊断	有	有	有
执行元件诊断	有	有	有
V.A.G1551/1552 数据传输模式	快速数据传递	快速数据传递	快速数据传递
故障存储器	非易失性存储器 1)	非易失性存储器 1)	非易失性存储器 1)
学习值存储器	易失性存储器 2)	易失性存储器 2)	易失性存储器 2)
λ 调节	1 个传感器	1 个传感器	2 个传感器
爆震控制	1 个爆震传感器	1 个爆震传感器	1 个爆震传感器
双通道进气歧管	有	有	有
可变配气正时	无	无	无
增压	无	无	无
二次空气系统	无	有	有

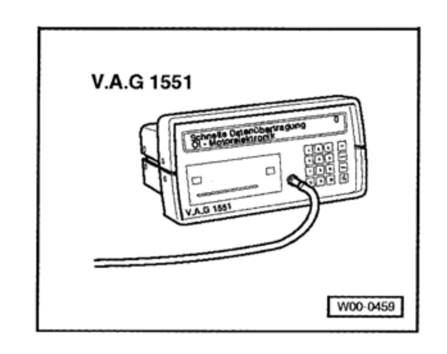
1) 与电源无关。
2) 断开电源后数据将被删除。

V.A.G 1551/1552 及 VAS5051 可选择的功能

下表列出了可选功能及其功能

功能		条件		
V.A.G 1551/1552 及 VAS5051 的功能		发动机静止，点火开关打开	发动机怠速运转	汽车处于行驶状态
01	查询控制单元版本	是	是	是
02	查询故障存储器	是	是	是
03	执行元件自诊断	是	是	无
04	基本设定 2)	是	是	无
05	清除故障存储器	是	是	是
06	结束输出	是	是	是
07	编制控制单元代码	是	无	无
08	读取测量数据块	是	是	是
10	自适应	是	无	无
11	登陆	无	是	无

1) 仅在点火开关打开，发动机未起动时进行(至少先操作起动机 6 秒钟)。
2) 完成下述作业后必须进行基本设定：更换发动机控制单元、节气门控制单元及断开蓄电池。



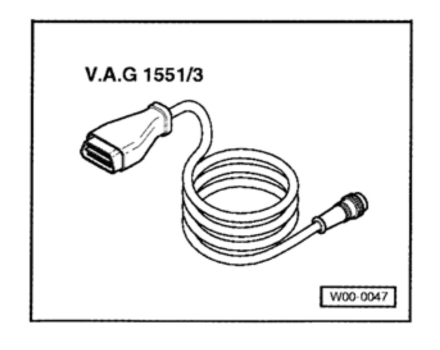
连接 V.A.G1551 故障诊断仪，选择发动机控制单元

必备专用工具、维修设备及测试仪

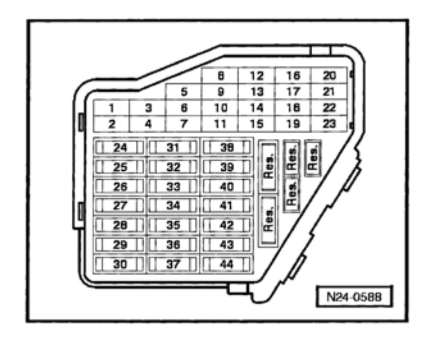
◀◆V.A.G1551 故障检测仪

说明：

可用 V.A.G1552 代替 V.A.G1551，但无输出打印功能。VAS5051 也可执行 V.A.G1551/1552 的所有功能。连接 VAS5051⇒01–5 页



◀◆V. A. G1551/3 电缆

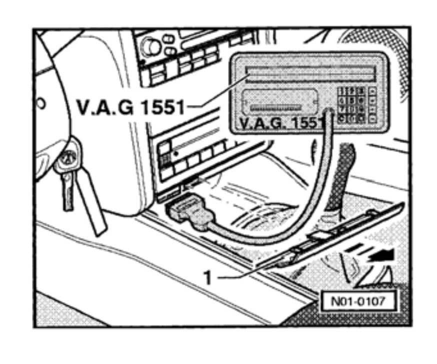


检测条件

◀• 5、10、13、28、29、32、34 及 43 号保险丝正常。

•蓄电池电压至少 11.5V。

•发动机和车身之间的接地连接正常。



操作流程

◀—沿箭头方向拆下盖板–1–。

—用 V.A.G1551/3 连接 V.A.G1551，

连接好 V.A.G1551 后：

—按功能要求：

打开点火开关

或

起动发动机⇒01–2 页，可选功能表



说明：

◆如显示屏无显示，检查诊断插头的电压⇒电路图，故障查询及安装位置

◆如显示屏未按操作流程所述显示⇒故障检测使用说明。

◆如因输入错误，显示屏显示“数据传输失败!”，应拔下接线，重新接上，开始操作。

—按显示屏显示内容操作检测仪：

```
V.A.G–SELF DIAGNOSIS    HELP
        1–Rapid data transfer*
        2–Flash code output*
```

◀显示屏显示：

交替显示“*”号。

—按显示内容操作：

—按 1 键，选择“快速数据传输”功能。

—按 0 或 1 键，选择“发动机电子控制系统”，按 Q 键确认。

```
06A096033DH 1.6l R4/2V Simo HS
V01
Coding 00001            WSC 00000
```

◀显示屏显示控制单元识别码和代码：

◆06A 096 033 DH＝控制单元零件号（控制单元零件号及编码见附表）。

◆1.6L＝发动机排量

◆R4/2V＝发动机型式（直列四缸，2 气门）

◆SIMO＝系统名称（Simos）

◆HS＝手动变速器

AT＝自动变速器

◆V01＝程序等级号

◆Coding×××××＝控制单元编码，发动机控制单元编码表⇒请参阅维修手册“多点喷射和点火系统”，修理组 24，发动机控制单元。

◆WSC×××××＝上一次编制代码的服务站的 V.A.G1551 服务站代码（如未改变出厂编码，则显示 WSC 00000）。

◆附表：

捷达欧 3/宝来欧 4 发动机控制单元零件号及编码

车型	发动机控制单元零件号	编码
Bora A4 手动箱	06A 096 033 DH	00031
Bora A4 自动箱	06A 096 033 EB	00033
Jetta A2 手动箱	06A 096 033 DG	00001
Jetta A2 自动箱	06A 096 033 DJ	00003

说明：

如显示的控制单元版本与汽车不符，则更换控制单元⇒请参阅维修手册“多点喷射和点火系统”，修理组 24，更换发动机控制单元。

如发动机控制单元编码错误，将导致下列结果：

◆ 发动机运转失常（换档冲击、负荷变化不稳）。

◆ 油耗上升。

◆ 恶化废气排放。

◆ 故障存储器内存储不存在的故障。

◆ 无法执行功能（λ 调节、触发活性碳滤清系统等等）。

◆ 缩短变速器寿命。

若编码与汽车不符，则：

—检查控制单元编码⇒请参阅维修手册“多点喷射和点火系统”，修理组 24，编制发动机控制单元代码。

—按→键。

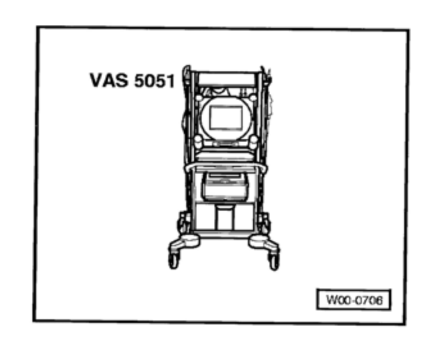
Rapid data transfer	HELP
Select function ××	

◀显示屏显示：

—后续操作请参阅维修流程。

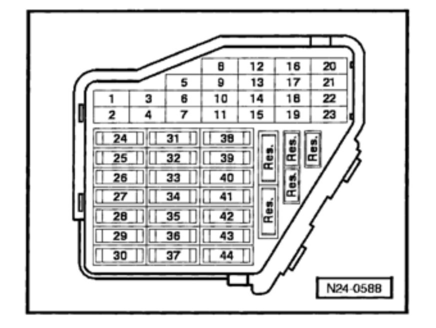
连接 VAS5051 汽车诊断检测信息系统，选择发动机控制单元

前述 V.A.G1551/1552 的所有功能也可用 VAS5051⇒VAS5051 使用说明书



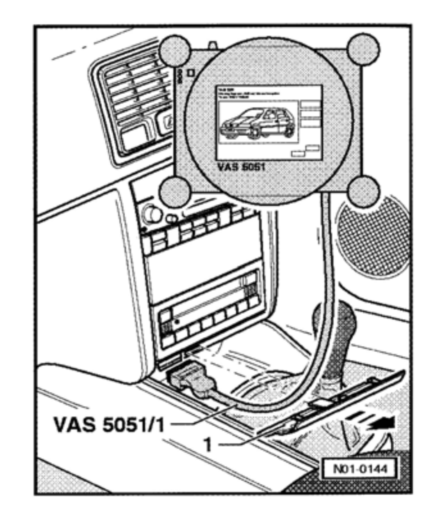
必备专用工具维修设备及检测仪

◀◆VAS5051 汽车诊断检测信息系统



◀**检测条件**

- 5、10、13、28、29、32、34 及 43 号保险丝正常。
- 蓄电池电压至少 11.5V。
- 发动机和车身之间的接地连接正常。



操作流程

◀—用 VAS5051/1 或 VAS5051/3 连接 VAS5051。

—沿箭头方向拉开盖板–1–。

—将诊断线插头插到诊断接口上。

—按所需功能：

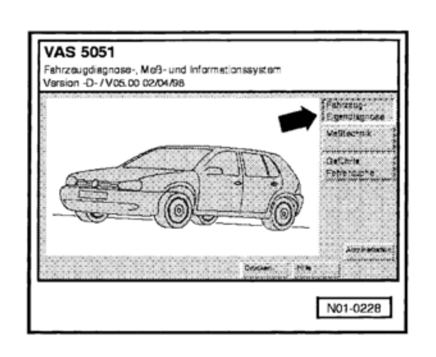
打开点火开关

或

起动发动机⇒01–2 页，可选功能表

说明：

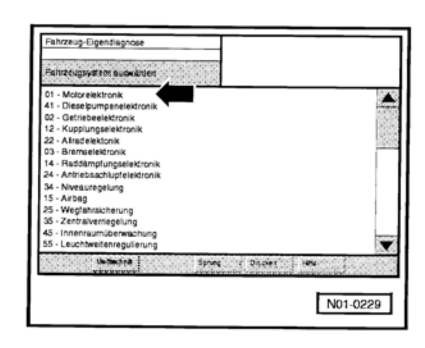
- ◆ 在功能 04－基本设定/08－阅读测量数据块里，显示屏自上而下列出显示区。
- ◆ 若显示屏未按操作流程显示⇒VAS5051 使用说明书。



◀显示屏显示：

选择工作模式：

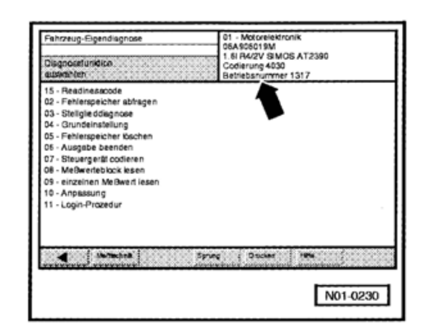
—按下箭头所示的按钮，选择“汽车自诊断”。



◀显示屏显示：

选择汽车系统：

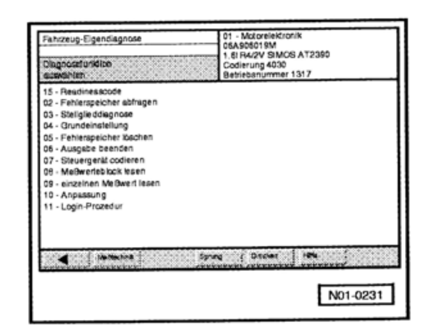
—按箭头所示的键，选择“01–发动机电子控制系统”



◀显示屏显示控制单元识别码和代码：

若编码与汽车类型不符，则：

—检查控制单元代码⇒请参阅维修手册“多点喷射和点火系统”，修理组 24，编制发动机控制单元代码。



◀显示屏显示：

选择诊断功能：

此时可选所有诊断功能：

—按需要按显示屏上相应键。

—后续操作请参阅维修流程。

故障存储器

查询和删除故障存储器

必备专用工具维修设备及检测仪

◆带 V.A.G1551/3 连接电缆的 V.A.G1551（或 V.A.G1552）。

操作流程

说明：

VAS5051 也可执行 V.A.G1551/1552 的所有功能。

—连接 V.A.G1551（或 V.A.G1552），起动发动机，输入地址码 01，选择发动机控制单元，操作时发动机必须怠速运转（连接 V.A.G1551，选择发动机控制单元⇒01–3 页）。

仅当发动机未起动时：

—操纵起动机约 6 秒钟，之后不要关闭点火开关。

—按 Print 键，起动检测仪打印机，键内的指示灯亮。

Rapid data transfer	HELP
Select function ××	

◀显示屏显示：

—按显示屏显示的信息操作检测仪。

—按 0 和 2 键，选择“查询故障存储器”功能，按 Q 键确认。

X Faults recognized!

◀显示屏显示存储的故障数量或“无故障”。

如无故障：

—按→键。

若有一个或一个以上故障，并依次打印出来。

Rapid data transfer	HELP
Select function ××	

◀打印完存储的故障后，显示屏显示：

—按 0 和 5 键，选择“删除故障存储”功能，按 Q 键确认。

Rapid data transfer
Fault memory is erased!

◀显示屏显示：

说明：

若在“查询故障存储”和“删除故障存储”之间关闭点火开关，故障存储器里的故障不会删除。

—若已删除故障存储器，则必须重新生成备用代码。

—按→键。

Rapid data transfer	HELP
Select function ××	

◀显示屏显示：

—按 0 和 6 键，选择“结束输出”功能，按 Q 键确认。

—按故障表排除打印出来的故障：

V.A.G 故障代码和 SAE P0/1 代码⇒01–9 页，

自动检测过程

进行检查和组装作业时，其它控制单元也可能识别出故障（例如插头已拔下），因此，最后应查询和删除所有控制单元的故障存储器：

—按两次 0 键，选择“自动检测”，按 Q 键确认，V.A.G1551 依次传输所有已知地址码。

某个控制单元响应后，显示屏显示存储的故障数量或“无故障”。

测量仪依次显示和打印存储的系统故障，然后 V.A.G1551 转入下一个地址码。

V.A.G-SELF-DIAGNOSIS	HELP
1- Rapid data transfer*	
2- Flash code output*	

◀显示屏显示左框内容时，自动检测结束：

—清除所有故障存储器，然后试车。

试车时，汽车须满足下列条件：

—冷却液温度必须高于 80℃。

—达到上述温度后，在下列工况下各运转数次：

怠速；

部分负荷；

全负荷；

超速；

—全负荷工况时的发动机转速至少 3500rpm。

—按“自动检测流程”再次查询所有控制单元的故障存储器。

如无故障：

—按→键。

Rapid data transfer	HELP
Select function ××	

◀显示屏显示：

—按 0 和 6 键，选择“结束输出”功能，按 Q 键确认。

故障表：V.A.G 故障代码和 SAE P0/P1 故障代码及 OBD 故障代码

说明：
- 按 OBD、SAE 或 V.A.G 代码编制故障代码。
- 故障类型说明(例如："断路/对地短路") ⇒故障检测仪使用说明
- 如显示部件有故障：首先按电路图检查与该部件连接的线路和插头及系统接地状况，故障是"偶发故障(SP)"时尤其作此检查。
- 排除故障后清除故障存储器⇒生成备用代码。

V.A.G1551 打印输出，例如：
16497　P0113 035
进气温度传感器-G42　信号过大　偶发故障

示例说明：
- 16497＝故障代码
- P0113＝辅助故障代码（仅用于美国，可忽略）
- 035＝故障类型号
- 进气温度传感器-G42＝电流电路故障或位置有误
- 信号过大＝见表内故障说明
- 偶发故障＝不是总出现的故障，例如接触不良

故障代码			故障说明
OBD	**SAE**	**V.A.G**	
P0000	P1503	17911	发动机 DF 端子负载信号，不可靠信号
P0000	P1523	17931	安全气囊发生器碰撞信号，不可靠信号
P0000	P1560	17968	发动机最高转速超过控制极限值
P0000	P1609	18017	撞击应急开关触发
P0000	P1250	17658	燃油油位过低
P0000	P1677	18085	电子油门故障灯－K132，正极短路
P0000	P1678	18086	电子油门故障灯－K132，接地短路
P0000	P1679	18087	电子油门故障灯－K132，断路
P0030	P1116	17524	催化净化器前的λ氧传感器加热电路，断路
P0031	P1115	17523	催化净化器前的λ氧传感器加热电路，接地短路
P0032	P1102	17510	催化净化器前的λ氧传感器加热电路，正极短路
P0036	P1118	17526	催化净化器后的λ氧传感器加热电路，断路
P0037	P1117	17525	催化净化器后的λ氧传感器加热电路，接地短路
P0038	P1105	17513	催化净化器后的λ氧传感器加热电路，正极短路
P0101	P0101	17549	空气流量计负载信号，不可靠信号

故障代码			故障说明
OBD	**SAE**	**V.A.G**	
P0102	P0102	16486	空气流量计－G70，信号过低
P0103	P0103	16487	空气流量计－G70，信号过高
P0107	P1156	17564	进气歧管压力传感器－G71　断路或接地短路
P0108	P1155	17563	进气歧管压力传感器－G71　正极短路
P0112	P0112	16496	进气温度传感器-G42　信号过低
P0113	P0113	16497	进气温度传感器-G42　信号过高
P0116	P0116	16500	冷却液温度传感器-G62 信号　不可靠信号
P0117	P0117	16501	冷却液温度传感器-G62 信号　信号过低
P0118	P0118	16502	冷却液温度传感器-G62 信号　信号过高
P0121	P1542	17950	节气门驱动器角度传感器 1－G187 信号　不可靠信号
P0122	P1543	17951	节气门驱动器角度传感器 1－G187 信号　信号过低
P0123	P1544	17952	节气门驱动器角度传感器 1－G87 信号　信号过高
P0130	P0130	16514	催化净化器前的λ氧传感器电路　电路故障
P0133	P0133	16517	催化净化器前的λ氧传感器电路　信号过缓
P0134	P0134	16518	催化净化器前的λ氧传感器电路　无信号
P0135	P1196	17604	催化净化器前的λ氧传感器加热电路　电路故障
P0136	P0136	16520	催化净化器后的λ氧传感器电路　电路故障
P0137	P0137	16521	催化净化器后的λ氧传感器电路　电压过低
P0138	P0138	16522	催化净化器后的λ氧传感器电路　电压过高
P0140	P0140	16524	催化净化器后的λ氧传感器电路　无信号
P0141	P1198	17606	催化净化器后的λ氧传感器加热电路　电路故障
P0201	P0201	16585	1 缸喷油阀－N30　断路
P0202	P0202	16586	2 缸喷油阀－N31　断路
P0203	P0203	16587	3 缸喷油阀－N32　断路
P0204	P0204	16588	4 缸喷油阀－N33　断路
P0221	P1171	17579	节气门驱动器角度传感器 2－G188 信号　不可靠信号
P0222	P1172	17580	节气门驱动器角度传感器 2－G188 信号　信号过低
P0223	P1173	17581	节气门驱动器角度传感器 2－G188 信号　信号过高
P0261	P0261	16645	1 缸喷油阀－N30　对地短路
P0264	P0264	16648	2 缸喷油阀－N31　对地短路
P0267	P0267	16651	3 缸喷油阀－N32　对地短路
P0270	P0270	16654	4 缸喷油阀－N33　对地短路
P0300	P0300	16684	发动机　断火检测
P0301	P0301	16685	1 缸　断火检测
P0302	P0302	16686	2 缸　断火检测
P0303	P0303	16687	3 缸　断火检测
P0304	P0304	16688	4 缸　断火检测
P0321	P0321	16705	发动机转速传感器－G28 信号　不可靠信号
P0322	P0322	16706	发动机转速传感器－G28　无信号

故障代码			故障说明
OBD	SAE	V.A.G	
P0328	P0328	16712	爆震传感器 1－G61　信号过高
P0335	P0335	16719	发动机转速传感器－G28　失效
P0340	P1340	17748	凸轮轴/曲轴位置传感器　分配错误
P0345	P1347	17748	凸轮轴/曲轴 2 段位置传感器　分配错误
P0351	P1355	17763	1 缸火花塞　断路
P0351	P1356	17764	1 缸火花塞　正极短路
P0351	P1357	17765	1 缸火花塞　对地短路
P0352	P1358	17766	2 缸火花塞　断路
P0352	P1359	17767	2 缸火花塞　正极短路
P0352	P1360	17768	2 缸火花塞　对地短路
P0400	P0400	16784	废气再循环系统（EGR）　失效
P0400	P1444	17852	废气再循环系统（EGR）电位计－G212　不稳定信号
P0401	P0401	16785	废气再循环系统（EGR）　流量不足
P0402	P1439	17847	AGR 调整　阀门关闭
P0404	P1403	17811	废气再循环系统（EGR）　控制偏差
P0407	P1443	17851	废气再循环系统（EGR）电位计－G212　信号过低
P0408	P1442	17850	废气再循环系统（EGR）电位计－G212　信号过高
P0420	P0420	16804	三元催化反应系统　效能过低
P0444	P1426	17834	燃油箱通风阀－N80　断路
P0445	P1410	17818	燃油箱通风阀－N80　正极短路
P0445	P1425	17833	燃油箱通风阀－N80　对地短路
P0501	P0501	16885	车速传感器信号　不稳定信号
P0506	P0506	16890	发动机怠速转速控制　低于标定值
P0507	P0507	16891	发动机怠速转速控制　高于标定值
P0571	P0571	16955	制动灯－F 信号　不可靠信号
P0551	P0551	16935	助力转向压力开关－F88　不可靠信号
P0601	P0601	16985	发动机控制单元故障　检测信号错误
P0602	P1612	18020	发动机控制单元故障　编码错误
P0604	P0604	16988	发动机控制单元故障　RAM 故障
P0606	P1388	17796	发动机控制单元故障　E－GAS 检测信号错误
P0606	P1603	18011	发动机控制单元故障　E－GAS 检测信号错误
P0606	P1335	17743	发动机扭矩监控 2　控制值超差
P0606	P0606	16990	发动机控制单元故障　λ氧传感器内部电路损坏
P0606	P1385	17793	发动机控制单元故障
P0638	P1579	17987	节气门控制单元－J338　自调整未启动
P0638	P1559	17967	节气门控制单元－J338　基本设定故障
P0638	P1564	17972	节气门控制单元－J338　基本设定时电压过低
P0638	P1565	17973	节气门控制单元－J338　控制未达到下限
P0638	P1568	17976	节气门控制单元－J338　机械故障

故障代码			故障说明
OBD	**SAE**	**V.A.G**	
P0645	P1657	18065	空调输入/输出　正极短路
P1093	P1093	17510	催化净化器后的λ氧传感器控制燃油分配器的信号　信号错误
P1290	P1290	17698	散热器出口温度传感器-G83　信号过高
P1291	P1291	17699	散热器出口温度传感器-G83　信号过低
P1653	P1653	18061	输出 ABS 故障存储器故障记忆
P2096	P2096	18528	对催化净化器后的λ氧传感器信号过低进行修正　修正值合格
P2097	P2097	18529	对催化净化器后的λ氧传感器信号过高进行修正　修正值合格
P2101	P1545	17953	节气门控制　控制错误
P2106	P1558	17966	节气门驱动器－G186　电路故障
P2122	P1630	18038	油门踏板位置传感器－G79　信号过低
P2127	P1633	18041	油门踏板位置传感器 2－G185　信号过低
P2128	P1634	18042	油门踏板位置传感器 2－G185　信号过高
P2133	P1631	18039	油门踏板位置传感器－G79　信号过高
P2138	P1639	18047	油门踏板位置传感器 1/2－G79/G185 信号　不可靠信号
P2195	P3228	19684	催化净化器前的λ氧传感器信号　信号过低
P2196	P3229	19685	催化净化器前的λ氧传感器信号　信号过高
P2231	P3211	19667	催化净化器前的λ氧传感器加热器　错误信号
P2297	P2297	18729	催化净化器前的λ氧传感器控制电压　信号过高
P2297	P3157	19614	催化净化器前的λ氧传感器控制电压　信号过低
U0121			ABS 制动控制单元　通讯中断

执行元件诊断

进行执行元件诊断

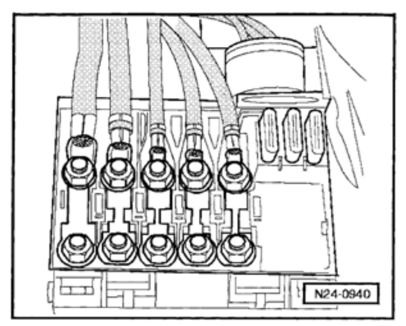
执行元件诊断，按规定触发下列部件：

1－1 缸喷油阀（N30）
2－2 缸喷油阀（N31）
3－3 缸喷油阀（N32）
4－4 缸喷油阀（N33）
5－活性碳滤清器电磁阀 1（N80）
6－二次空气进气阀（N112）
7－二次空气泵继电器（J299）

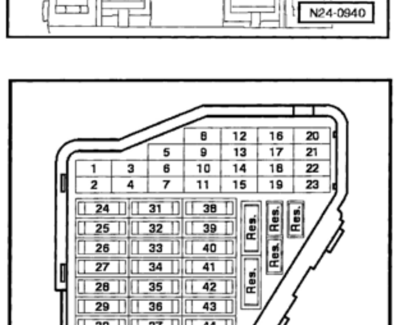
必备专用工具、维修设备及检测仪

◆带 V.A.G1551/3 连接电缆的 V.A.G1551 或 V.A.G1552
◆V.A.G1598/22 检测盒
◆V.A.G1526 或 V.A.G1715 万用表
◆V.A.G1527 二极管测试笔
◆V.A.G1594 成套辅助接线
◆电路图

检测条件



◀ •主保险正常



◀ • 10、28、29、32 和 43 保险丝正常

说明：

◆发动机静止，点火开关打开时方可进行执行元件诊断。
◆若发动机起动，并能识别转速脉冲，则将中断执行元件诊断。
◆执行元件诊断期间，只触发一个执行元件，直至通过按钮切换到下一个执行元件。
◆通过听和触摸检查执行元件。
◆如需重复执行元件诊断，应将点火开关关闭约 2 秒钟。
◆执行元件诊断期间，电动燃油泵一直运转。
◆约 10 分钟后中断执行元件诊断。

操作流程

—连接 V.A.G1551（或 V.A.G1552），打开点火开关，输入地址码 01，选择发动机控制单元⇒01–3 页。

Rapid data transfer HELP Select function ××

◀显示屏显示：

—按显示屏显示项操作检测仪。

—按 0 和 3 键，选择“执行元件诊断”功能。

Rapid data transfer Q 03 Final control diagnosis

◀显示屏显示：

触发喷油阀（N30---N33）

—按 Q 键确认。

Final control diagnosis Injector cylinder1-N30

◀显示屏显示：

说明：

燃油泵必须运转，并在燃油压力调节器处能听到油流声。若燃油泵不运转，检查触发状况⇒20 修理组，检查燃油泵。

—打开节气门，怠速开关一打开，1 缸喷油嘴应咔嗒 5 次。

—每按一次键，就切换到下一个喷油嘴（如对某个喷油嘴不进行检测，也可照此切换）。

—按此方法依次检查所有的喷油嘴。

如某个喷油嘴未被触发（无咔嗒声）：

—检测喷油嘴⇒请参阅维修手册“多点喷射和点火系统”，修理组 24，检查喷油嘴。

触发活性碳滤清器电磁阀 1（N80）：

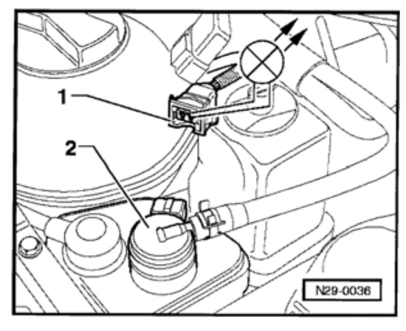
—按→键。

Final control diagnosis Activ. Charcoal filter solenoid valve 1 —N80

◀显示屏显示：

活性碳滤清器电磁阀 1 必须一直发出咔嗒声，直到通过按键切换到下一个执行元件。

如电磁阀不发出咔嗒声。



◀—从电磁阀–2–上拔下插头–1–，用 V.A.G1594 的辅助接线将 V.A.G1527 接到拔下的插头上，二极管必须闪亮。

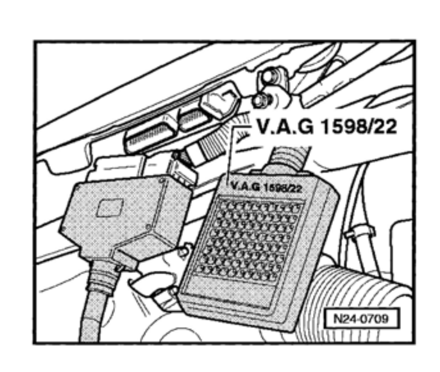
二极管闪亮：

—进行执行元件诊断，直至完成诊断。

—关闭点火开关。

—更换电磁阀⇒20 修理组，拆装活性碳滤清系统部件。

二极管不闪亮：
—进行执行元件诊断，直至完成诊断。
—关闭点火开关。



◀—将 V.A.G1598/22 连接到控制单元线束上。
—按电路图检查测度盒插口 15 和 2 芯插头的触点 2 之间是否断路。
导线电阻：最大 1.5 Ω
—另外检查线路是否对蓄电池正极及对地短路。
规定值：∞ Ω
—按电路图检查 2 芯插头的触点 1 与燃油泵继电器（J17）之间是否断路。
导线电阻：最大 1.5 Ω

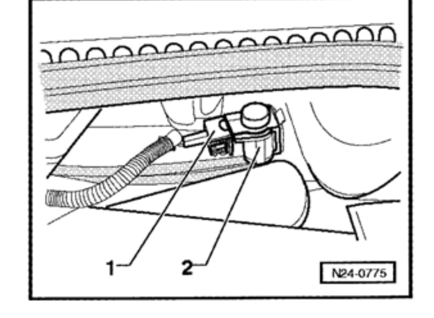
如未查出导线故障：
—更换发动机控制单元⇒请参阅维修手册“多点喷射和点火系统”，修理组 24，更换发动机控制单元。

触发二次空气进气阀（N112）：
—按→键。

Final control diagnosis Secondary air inlet valve－N112

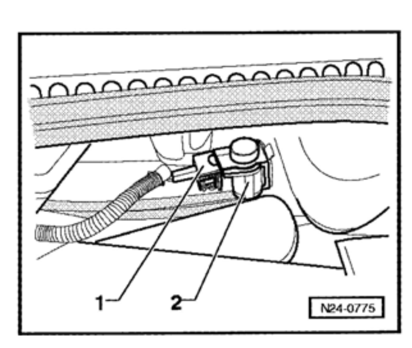
◀显示屏显示：
按键触发下一个执行元件前，二次空气进气阀必须一直处于运转状态。

如继电器未发出咔嗒声：



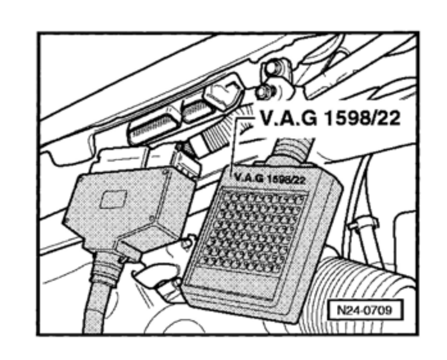
◀—从电磁阀–2–上拔下插头–1–，用 V.A.G1594 辅助连接线将 V. A.G1527 接到拔下的插头上，二极管必须闪亮。

二极管闪亮：
—继续进行执行元件诊断，直至完成。
—关闭点火开关。



◀—更换二次空气进气阀–2–⇒26 修理组，拆装二次空气系统部件

二极管不闪亮：
—继续进行执行元件诊断，直至完成。
—关闭点火开关。



◀—将 V.A.G1598/2 连接到控制单元线束上。

—按电路图检查测试插口 33 与 2 芯插头的触点 2 之间是否断路。

导线电阻：最大 1.5Ω

—另外检查导线是否对蓄电池正极及对地短路。

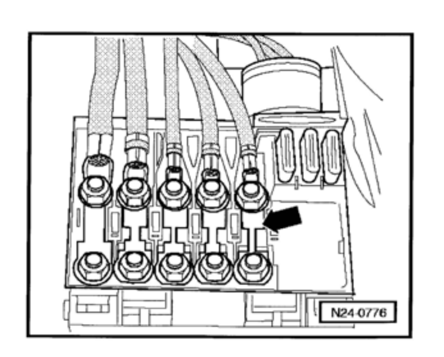
规定值：∞Ω

—按电路图检查 2 芯插头的触点 1 与继电器盘之间是否断路。

导线电阻：最大 1.5Ω

如果未查出导线故障：

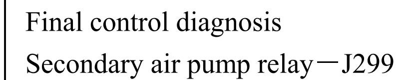
—更换发动机控制单元⇒请参阅维修手册“多点喷射和点火系统”，修理组 24，更换发动机控制单元。



触发二次空气泵继电器（J229）

◀—检查二次空气泵继电器（J229）的保险丝（见箭头）。

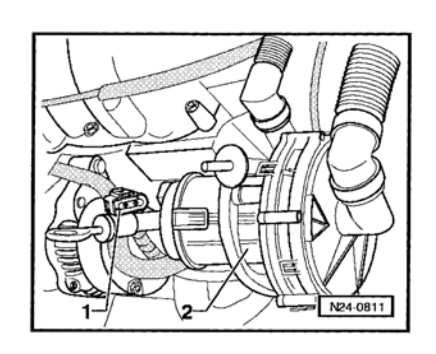
—按→键。



Final control diagnosis
Secondary air pump relay－J299

◀显示屏显示：

二次空气泵继电器触发二次空气泵电机，按 K 键切换到下一个执行元件前，二次空气泵电机须一直运转。



如二次空气泵电机（V101）间歇停转：

◀—将二次空气泵电机–2–上拔下 2 芯插头–1–，用 V.A.G1594 连接线将 V.A.G1527 接到拔下的插头上，二极管必须闪亮。

二极管闪亮：

—继续进行执行元件诊断，直至完成。

—关闭点火开关。

—更换二次空气泵电机（V101）⇒26 修理组，拆装二次空气系统部件

如二极管不闪亮，但二次空气泵继电器仍发出咔嗒声：

—继续进行执行元件诊断，直至完成。

—关闭点火开关。

—检查二次空气泵电机（V101）与触点 1 及车身接地是否断路。

如未查出线路故障：

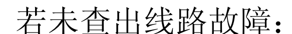
—从控制单元防护罩内的继电器盒上拔下二次空气泵继电器。

说明：

◆如需用工具拔下继电器或控制单元，则必须先断开蓄电池接地线。

◆断开蓄电池接地线前应先查取收音机防盗码。

◀—按电路图检查二次空气泵电机（V101）的触点 2 与继电器盒上的触点 2 间的线路是否断路。



若未查出线路故障：

—按电路图检查二次空气泵继电器（J299）的供电电压（端子 30）。

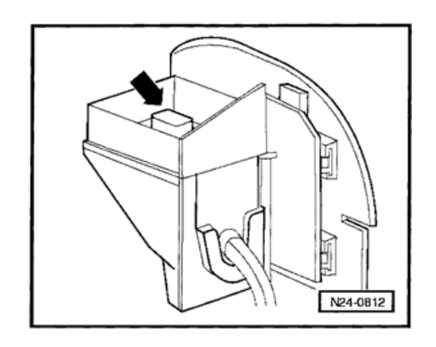
如电压正常：

—更换二次空气泵继电器（J299）。

如二极管不闪亮，二次空气泵继电器也不发出咔嗒声：

—继续进行执行元件诊断，直至完成。

—关闭点火开关。



◀—从控制单元防护罩内的继电器盒上拔下二次空气泵继电器（见箭头）。

—用 V.A.G1594 辅助线将 V.A.G1527 接到继电器盒的触点 3 和 4 上。二极管必须闪亮。

二极管闪亮：

—更换二次空气泵继电器（J99）。

二极管不闪亮：

—用 V.A.G1594 辅助线将 V.A.G1527 接到继电器盒的触点 3 和车身接地点上，二极管必须亮。

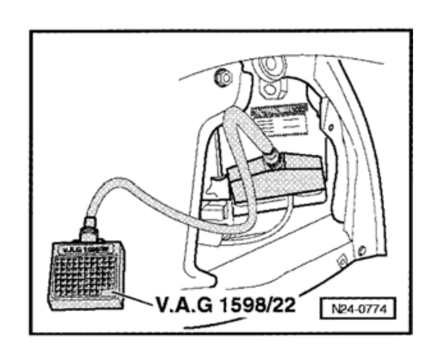
二极管不亮：

—按电路图检查继电器盒的触点 3 和燃油泵继电器之间是否断路。

二极管亮：

—继续进行执行元件诊断，直至完成。

—关闭点火开关。



◀—将 V.A.G1598/22 连接到控制单元线束上。
—检查测试盒插口 30 和继电器盒的触点 4 之间是否断路。
导线电阻：最大 1.5 Ω

若未查出线路故障：
—更换发动机控制单元⇒请参阅维修手册“多点喷射和点火系统”，修理组 24，更换发动机控制单元。
—按→键。

Rapid data transfer	HELP
Select function ××	

◀显示屏显示：
—按 0 和 6 键，选择“结束输出”功能，按 Q 键确认。
—关闭点火开关。

说明：
完成执行元件诊断后应关闭点火开关，否则，再次启动时，发动机将无法起动，因未触发喷油嘴和点火变压器。

测量数据块

安全操作注意事项

试车中若需用检测仪，则请注意下列事项：
◆检测仪必须固定在后排座椅，并由另一人操纵检测仪。

若检测仪置于右前座椅，则可能引发事故，安全气囊触发时极易严重致伤该位置的人员。

读取测量数据块

必备专用工具、维修设备及检测仪
◆V.A.G1551/3 接线的 V.A.G1551

检测条件
- 冷却液温度至少 85℃。
- 必须关闭所有耗电设备，如灯及后风窗加热器。
- 关闭空调。
- 将自动变速器的变速杆置于“P”或“N”档位。
- 故障存储器内无故障存储⇒01–7 页。

操作流程
—连接 V.A.G1551（或 V.A.G1552），起动发动机，输入地址码 01，选择发动机控制单元，发动机必须怠速运转⇒01–3 页。

Rapid data transfer	HELP
Select function ××	

◀显示屏显示：
—按 0 和 8 键，选择“读取测量数据块”功能，按 Q 键确认。

Read measured value block	HELP
Input display group number ×××	

◀显示屏显示：
—选择所需的显示组：

说明：
以显示组 1 为例说明操作方法。

—按 0，0 和 1 键，选择“显示组 1”，按 Q 键确认。

Read measured value block 1			
1	2	3	4

◀显示屏显示：
（1…4＝显示区）

说明：

按下表切换至另一个显示组：

显示组	V.A.G1551	V.A.G1552
高	按 3 键	按↑键
低	按 1 键	按↓键
跳读	按 C 键	按 C 键

—如所有显示区均达到规定值，按→键。

Rapid data transfer	HELP
Select function ××	

◀显示屏显示：

—按 0 和 6 键，选择“结束数据传递”功能，按 Q 键确认。

说明：

本章未述及的测量数据块目前只用于开发和生产，显示的数据与售后服务故障查询无关。

分析数据块，显示 0…9 –基本功能–

显示组 1— 基本功能						
●发动机怠速运转						
读取测量数据块 1			=>	< 显示屏显示		
xxxx rpm	xx.x ℃	x.x %	xxxxxxxx			
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
				基本设定调整条件	10111111	
			催化净化器前的λ调节器		-10 % --- 10%	
		冷却液温度			93 --- 94.5 ℃	
	发动机转速（怠速）				700 --- 850 rpm	

显示区 4 中的 8 位数据含义

1	2	3	4	5	6	7	8	含义
							1	冷却液温度超过 80℃
						1		发动机转速低于 2000rpm
					1			节气门已关闭
				1				λ调节正常
			1					怠速开关已关闭
		1						空调压缩机已切断
	0							催化净化器温度超过 350℃
1								故障存储器无故障记忆

显示区 4 的说明：

◆ 若数据位 3 显示为 0，则表示空调压缩机已开启。

显示组 2— 基本功能－空气流量计

●发动机怠速运转						
读取测量数据块 2			=>	< 显示屏显示		
xxxx rpm	xxx %	x.x ms	xxx mbar			
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
				进气压力	238 --- 675 mBar	
			喷油时间		1.9 --- 6.8 ms	
		发动机负荷			11 --- 50 %	
	发动机转速（怠速）				700 --- 850 rpm	

显示区 2 的说明：

- ◆ 在全负荷工况下（有额外发动机负荷，如用电器、空调、已挂档或助力转向等），规定值为 45%。
- ◆ 在无负荷工况下，规定值为 19-23%。

显示区 3 的说明：

- ◆ 在全负荷工况下（有额外发动机负荷，如用电器、空调、已挂档或助力转向等），规定值为 6.2 ms。
- ◆ 在无负荷工况下，规定值为 3.1 ms。

显示区 4 的说明：

- ◆ 在全负荷工况下（有额外发动机负荷，如用电器、空调、已挂档或助力转向等），规定值为 591-612 mBar。
- ◆ 在无负荷工况下，规定值为 397 mBar。

显示组 3— 基本功能－空气流量计

●发动机怠速运转						
读取测量数据块 3			=>	< 显示屏显示		
xxxx rpm	xxx mbar	x.x %	xx.x°			
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
				点火角(实测值)	0.5 --- 6.6°	
			节气门角度(电位计)		1.2 --- 5.6 %	
		进气压力			238 --- 675 mBar	
	发动机转速(怠速)				700 --- 850 rpm	

显示区 2 的说明：

- ◆ 在全负荷工况下（有额外发动机负荷，如用电器、空调、已挂档或助力转向等），规定值为 591-612bar。
- ◆ 在无负荷工况下，规定值为 397bar。

显示区 3 的说明：

- ◆ 在全负荷工况下（有额外发动机负荷，如用电器、空调、已挂档或助力转向等），规定值为 4.7-5.1 %。
- ◆ 在无负荷工况下，规定值为 2 %。

显示组 4— 基本功能

●发动机怠速运转

读取测量数据块 4 => < 显示屏显示

xxxx rpm	xx.xxx V	xxx.x ℃	xxx.x ℃		
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
			进气温度	15 --- 95 ℃	
		冷却液温度		93 --- 94.5 ℃	
	发动机控制单元供电电压			13.5 --- 14.2 V	
发动机转速（怠速）				700 --- 850 rpm	

显示区 3 的说明：

◆ 在空调及冷却风扇正常开启的条件下，显示此规定值。

分析测量数据块 10…19 －点火系统－

显示组 10— 点火系统

●发动机怠速运转

读取测量数据块 10 => < 显示屏显示

xxxx rpm	xxx %	x.x %	xx.x°		
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
			点火角(实测值)	0.5 --- 6.6°	
		节气门角度(电位计)		1.2 --- 5.6 %	
	发动机负荷			11 --- 50 %	
发动机转速（怠速）				700 --- 850rpm	

显示区 2 的说明：

◆ 在全负荷工况下（有额外发动机负荷，如用电器、空调、已挂档或助力转向等），规定值为 45%。

◆ 在无负荷工况下，规定值为 19-23%。

显示区 3 的说明：

◆ 在全负荷工况下（有额外发动机负荷，如用电器、空调、已挂档或助力转向等），规定值为 4.7-5.1%。

◆ 在无负荷工况下，规定值为 2%。

显示组 11— 点火系统

● 发动机怠速运转

读取测量数据块 11 => < 显示屏显示

xxxx rpm	xxx.x ℃	xxx.x ℃	xx.x°		
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
			点火角(实测值)	0.5 --- 6.6°	
		进气温度		15 --- 95 ℃	
	冷却液温度			93 --- 94.5 ℃	
发动机转速（怠速）				700 --- 850 rpm	

显示区 2 的说明：

◆ 在空调及冷却风扇正常开启的条件下，显示此规定值。

显示组 12— 分电器

●发动机怠速运转

读取测量数据块 12 => < 显示屏显示

xxxx rpm xxx %

1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
				凸轮轴型线由最高点到起点所转动的齿数(低)	87	
				凸轮轴型线由起点到最高点所转动的齿数(高)	28	
				发动机负荷	11 --- 50 %	
				发动机转速（怠速）	700-850 rpm	

显示区 2 的说明：

◆ 在全负荷工况下（有额外发动机负荷，如用电器、空调、已挂档或助力转向等），规定值为 45%。

◆ 在无负荷工况下，规定值为 19-23%。

分析测量数据块 20…29 －点火控制－

显示组 20— 点火控制－点火角

● 行驶中

● 仅输出各气缸最大工况测量值

读取测量数据块 20 => < 显示屏显示

xx.x º xx.x º xx.x º xx.x º

1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
				4 缸点火角	-5.3 --- 0 º	
				3 缸点火角	-5.3 --- 0 º	
				2 缸点火角	-5.3 --- 0 º	
				1 缸点火角	-5.3 --- 0 º	

显示组 26—点火控制一 点火传感器电压						
● 行驶中 ● 点火传感器电压是放大后的计算值 ● 仅输出各气缸最大工况测量值						
读取测量数据块 26			=>	< 显示屏显示		
x.xx V	x.xx V	x.xx V	x.xx V			
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
				4 缸点火传感器电压	0.47 --- 0.84 V	
			3 缸点火传感器电压		0.47 --- 0.84 V	
		2 缸点火传感器电压			0.47 --- 0.84 V	
	1 缸点火传感器电压				0.47 --- 0.84 V	

分析测量数据块 30…49 －λ调节－

显示组 30—λ调节						
●发动机怠速运转						
读取测量数据块 30			=>	< 显示屏显示		
xxxxx	xxxx					
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
		催化净化器后的λ调节状态			0110	
	催化净化器前的λ调节状态				00111	

显示区 1 的 5 位数据含义

1	2	3	4	5	含义
				1	λ调节触发
			1		λ调节已准备好
		1			λ传感器加热
	0				催化净化器工作
0					单气缸λ调节触发

显示区 2 的 4 位数据含义

1	2	3	4	含义
			0	λ调节触发（L）
		1		λ调节已准备好
	1			λ传感器加热
0				λ调节触发（P）

显示组 31—λ 调节－λ 传感器电压

- 发动机怠速运转
- 仅用于有二个 λ 传感器的情况

读取测量数据块 31A => < 显示屏显示

x.xx V　　x.xx V

1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
			4			
		3				
	2			催化净化器后的λ调节状态	0.08 --- 0.86 V	
1				催化净化器前的λ调节状态	0.08 --- 0.86 V	

显示组 32—λ 调节—λ 自学习值（最大值）

- 发动机怠速运转

读取测量数据块 32 => < 显示屏显示

xx.x %　　xx.x %

1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
			4			
		3				
	2			部分负荷时催化净化器前的λ自学习值	-0.7 --- -0.9%	
1				发动机怠速时催化净化器前的λ自学习值	-7 --- -7.8%	

显示区 1 和 2 的说明：

◆ 仅在无负荷工况下，显示上述规定值。

显示组 34— 催化净化器前的λ传感器监控（老化检测）

- 发动机怠速运转
- 仅用于有二个 λ 传感器的情况

读取测量数据块 34A => < 显示屏显示

xxxx rpm　xxx.x ℃　xx.xx s　Text

1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
			4	催化净化器前的λ传感器老化检测结果	B1-P1 OK	
		3		催化净化器前的λ传感器周期	0 --- 5.1 s	
	2			催化净化器温度	310 --- 470 ℃	
1				发动机转速	700 --- 850 rpm	

显示区 3 和 4 的说明：

◆ 循环周期指的是两个电压脉冲（浓－稀－浓）之间的时间。因此，是评估λ传感器老化程度的一种方法，如超过循环周期，则显示区 4 将显示“B1－P1 n. OK”。

显示组 36—λ调节—催化净化器后部的工作准备状态

●发动机怠速运转

读取测量数据块 36 => < 显示屏显示

x.xxx V	Text					
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
			4			
		3				
	2			催化净化器后部的λ传感器检查	B1-P2 ok	
1				催化净化器后部的λ传感器电压	0.08 --- 0.86 V	

显示组 41—λ调节—λ传感器加热器

●发动机怠速运转

读取测量数据块 41 => < 显示屏显示

xxx.x Ω	Text	xxx.x Ω	Text			
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
			4	催化净化器后部的λ传感器加热器	Htg.ac.ON	
		3		催化净化器后部的λ传感器电阻	608 --- 642Ω	
	2			催化净化器前部的λ传感器加热器	Htg.bc.ON	
1				催化净化器前部的λ传感器电阻	337 --- 595Ω	

显示区 2 和 4 的说明：

◆ λ传感器加热器根据发动机工况打开或关闭。显示区 2 和 4 可能显示"Htg.b(a)C. ON"或从"Htg.b(a)C. OFF"。

分析测量数据块 50…59 －点火控制－

显示组 50—转速控制—工况

●发动机怠速运转

读取测量数据块 50 => < 显示屏显示

xxxx rpm	xxxx rpm	Text	Text			
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
			4	空调压缩机工况	ACC On = 1 ACC Off = 0	
		3		空调工况	AC On = 1 AC Off = 0	
	2			发动机转速（怠速转速规定值）	730 或 800 rpm	
1				发动机转速（怠速测量值）	700 --- 850 rpm	

显示区 2 的说明：

◆ 在全负荷工况下（有额外发动机负荷，如用电器、空调、已挂档或助力转向等），规定值为 800rpm。

◆ 在无负荷工况下，规定值为 730rpm。

显示组 53—转速控制—发动机负荷

●发动机怠速运转						
读取测量数据块 53			=>	< 显示屏显示		
xxxx rpm	xxxx rpm	xx.x V	xx.x %			
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
			发动机负荷		35 --- 100%	
		发动机控制单元电压			13.5 --- 14.2 V	
	发动机转速（怠速规定值）				730 或 800 rpm	
发动机转速（怠速测量值）					700 --- 850 rpm	

显示区 2 的说明：

◆ 在全负荷工况下（有额外发动机负荷，如用电器、空调、已挂档或助力转向等），规定值为 800rpm。

◆ 在无负荷工况下，规定值为 730rpm。

显示区 4 的说明：

◆ 在全负荷工况下（有额外发动机负荷，如用电器、空调、已挂档或助力转向等），规定值为 85%。

◆ 在无负荷工况下，规定值为 45%。

显示组 55—转速控制—怠速稳定

●发动机怠速运转						
读取测量数据块 55			=>	< 显示屏显示		
xxxx rpm	xx.x Nm	xx.x Nm	xxxxxx			
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
			工况		000111	
		怠速调节器自学习值 空调压缩机开启（ACC ON） 空调压缩机关闭（ACC OFF）			 0 Nm -4 Nm	
	怠速转速调节器				-2 --- 0 Nm	
发动机转速（怠速转速）					700 --- 850 rpm	

显示区 4 中的 6 位数据含义

1	2	3	4	5	6	含义
					1	空调压缩机已接通
				1		已挂档
			1			空调已开启
		0				无意义
	0					助力转向装置停止工作
0						前风窗加热

分析测量数据块 60…79 －节气门控制－

显示组 60—转速调节—电子油门（E-gas）自适应

- 点火开关打开，发动机不转
- 发动机控制单元在 04-基本设定状态

读取测量数据块 60 => < 显示屏显示

xx %	xx %	x	Text	< 显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4			
			4	自适应状态	ADP I.O.	
		3		自学习计数器	0 --- 8	
	2			节气门角度传感器 2－G188）	80 --- 89 %	
1				节气门角度传感器 1－G187）	11 --- 20 %	

显示组 61—转速调节—E-Gas 系统

- 车在行驶中

读取测量数据块 61 => < 显示屏显示

xxxx rpm	xx.xxx V	xxx %	xxxxx	< 显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4			
			4	工况	0111	
		3		节气门踏板触发器（电位计－G79）	-5 --- -25 %	
	2			发动机控制单元电压	13.5 --- 14.2 V	
1				发动机转速（怠速）	700 --- 850 rpm	

显示区 4 的 4 位数据含义

1	2	3	4	含义
			1	空调压缩机开启
		0		已挂档
	1			空调/后风窗加热器开启
0				无意义

显示组 62—E-Gas—各传感器电压对比

- 点火开关打开，发动机不转

读取测量数据块 62 => < 显示屏显示

xx %	xx %	xx.x	xx.x	< 显示区	规定值	分析结果
1	2	3	4			
			4	油门踏板位置传感器 2-G185	7.5	
		3		油门踏板位置传感器 1-G79	14.9	
	2			节气门角度传感器 2-G188	80 --- 89%	
1				节气门角度传感器 1-G187	11 --- 20%	

显示组 64—节气门电位计电压调整值						
● 点火开关打开，发动机不转						
读取测量数据块 64			=>	< 显示屏显示		
xx.x V	xx.x V	xx.x V	xx.x V			
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
				油门踏板位置传感器 2—G185 调整值	4.2 V	
		油门踏板位置传感器 1—G79 调整值			0.9 V	
	节气门角度传感器 2—G188 调整值				4.6 V	
节气门角度传感器 1—G187 调整值					0.5 V	

分析测量数据块 80…99 －附加功能－

显示组 80—备用代码-车辆识别					
● 发动机怠速运转					
读取测量数据块 80			=>	< 显示屏显示	
Text	Text	Text	Text		
1	2	3	4	< 显示区	输出格式
				制造商测试装置代码 当前制造商代码	pppp nnnn
		制造商更改记录			yzHxx---
	生产日期				dd.mm.yy
制造商产品代码及标识					hhh-kkk

说明：

此数据在生产时写入 EEPROM 中。

VAS 5051/5052 的输出格式为 hhh-kkk□dd.mm.yy□yzHxx---□pppp□nnnn□□□□□（“□”代表空格）。

显示区 4 的说明：

◆ y：备用代码组(来自主控单元序列号显示)。

◆ z：变量组代码(来自主控单元序列号显示)。

◆ H: 硬件目录。

◆ xx：硬件目录编号。

显示组 81—备用代码-车辆识别

● 发动机怠速运转

读取测量数据块 81 => < 显示屏显示

Text	Text	Text	Text		
1	2	3	4	< 显示区	输出格式
		车型检测代号			<>
	序列号				12345678901234
底盘号码					WVWZZZ1JZWW12345

说明：

此数据在生产时写入 EEPROM 中。

VAS 5051/5052 的输出格式为 WVWZZZ1JZWW12345□12345678901234□<>□□□□□（“□”代表空格）。

显示组 82—备用代码-车辆识别

● 发动机怠速运转

读取测量数据块 82 => < 显示屏显示

Text	Text	Text	Text		
1	2	3	4	< 显示区	输出格式
			软件型号		1234
		硬件型号			123
	闪存数据				<>
闪存工具代码					1234567890123

说明：

VAS 5051/5052 的输出格式为 1234567890123□<>□078□01JN□<>□<>□□□□□□□□□（“□”代表空格）。

分析测量数据块 100…109 －燃油喷射控制－

显示组 104—发动机启动调整值

● 发动机怠速运转

读取测量数据块 104 => < 显示屏显示

1	2	3	4	
xx.x %	xx.x %	xx.x %	xx.x %	

< 显示区	规定值	分析结果
4 温度匹配因素 3（冷却液温度）	0 %	
3 温度匹配因素 2（进气歧管温度）	0 %	
2 温度匹配因素 1（燃油温度）	0 %	
1 发动机启动温度		

显示组 107—λ 传感器调整

● 发动机怠速运转

读取测量数据块 107 => < 显示屏显示

1	2	3	4
xxxx rpm	xx.x %		Text

< 显示区	规定值	分析结果
4 结果输出	Test On	
3		
2 λ 传感器调整(平均值)	-1.5 --- 1.5 %	
1 发动机转速（怠速）	700 --- 850 rpm	

分析测量数据块 130…139 －冷却系统控制－

显示组 134—温度调整

● 发动机怠速运转

读取测量数据块 134 => < 显示屏显示

1	2	3	4
xx.x ℃	xx.x ℃	xx.x ℃	xx.x ℃

< 显示区	规定值	分析结果
4 发动机排气温度	93 --- 94.5 ℃	
3 吸入空气温度	15 --- 95 ℃	
2 环境温度	环境温度	
1 燃油温度	70 --- 135 ℃	

显示区 2 的说明：
此温度显示的是外界实际温度值。

显示区 4 的说明：
此温度值为空调压缩机和冷却风扇都开启情况下测得的温度值。

显示组 135—通风装置调整－冷却风扇调整						
● 发动机怠速运转						
读取测量数据块 135			=>	< 显示屏显示		
xx.x ℃	xx.x %					
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
		通风装置 1 触发的脉冲占空比			40 --- 47.8 %	
	冷却后温度（测量值）				45 --- 85 ℃	

显示组 137—空调工作状态调整						
● 发动机怠速运转 ● 发动机控制单元版本是 Simos 7.1 或 Simos 7.5 ● 装备 Can 总线的空调						
读取测量数据块 137			=>	< 显示屏显示		
Text	Text	xx Bar	xx.x %			
1	2	3	4	< 显示区	规定值	分析结果
				空调通风装置工作状态	49.8 --- 51 %	
			空调气压		5 --- 20 Bar	
		空调压缩机工作状态			On/Off	
	空调工作状态				On/Off	

编　　写：宋志刚　杨春波　刘忠诚

校　　对：任子军　詹志刚

责任编辑：

批　　准：刘　伟

一汽—大众汽车有限公司